

[http://semmelweis-
egyetem.hu/szajsebészet/oktatas/implantologia/](http://semmelweis-egyetem.hu/szajsebészet/oktatas/implantologia/)

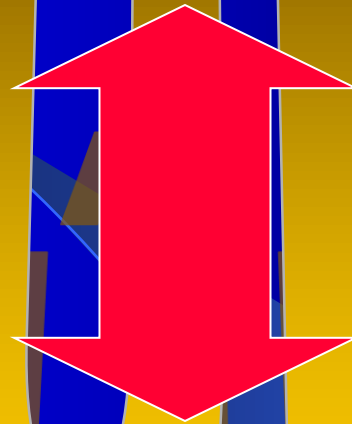
A fogászati implantáció kontraindikációjának elméleti és gyakorlati megfontolásai



Dr. Joób-Fancsaly Árpád
egyetemi docens, Ph.D.



Implantáció indikációja



Hagyományos fogpótlás
sikertelensége

Irányított csontregenerációs technikák (GBR):

- Laterális augmentáció
- Tágításos osteotomia-csonthasítás
- Onlay-plasztika
- Autogén monocorticalis csontblokk augmentáció
- Sinus-lift

Orvosi tevékenységeket befolyásoló tényezők:

- Lehetséges kockázat (Risk)
-

- Várható eredmény (Benefit)

Az implantáció általában **javallt** a fogatlanság olyan eseteiben, amikor az eredmény és a kockázat aránya kiszámítható és az orvos és a páciens számára egyaránt elfogadható

(Divinyi: Fogászati implantológia, 1998)

Enosseális implantáció legfontosabb javaslatai:

- 1. Fogatlan állcsont
- 2. Egy vagy kétoldali sorvégi hiány
- 3. Túl hosszú sorközi hiányok
- 4. Egy fog hiánya
- 5. Ajak, állcsont, pofa szövethiányára szolgáló ún. defektprotézisek esetében, trauma vagy tumorrezekció után
- 6. Nehezített nyelés és parafunkciós habitus esetén
- 7. Igazolt protézisműanyag elleni allergia
- 8. Hiperszenzibilis nyálkahártya esetén
- 9. Egyes betegségekben: asthma bronchiale, gastritis, ulcus ventriculi et duodeni, epilepszia
- 10. Speciálisan egyes foglalkozások esetében: színészeknél, bemondóknál, énekeseknél .

Implantáció indikációja:

Orvosi szempontból az implantáció indikációját a kontraindikáció hiánya jelenti!!!!

**Protetikai szempontból elvben
minden típusú fogatlanság
esetén készíthető implantációs
fogpótlás !!!**

(Divinyi: Fogászati
implantológia 1998)

Brinkmann (1976) topográfiai indikációja

I.osztály: egy fog hiánya (baleset vagy extractió)

II.osztály: egy vagy kétoldali sorvégi hiány

III.osztály: fogközi hiány (túl hosszú lenne a hídtag)

IV.osztály: teljes fogatlanság (elsősorban alsó
állcsont esetében)

Indikáció súlyozottsága

- I. Teljes alsó fogatlanság
- II. Egy fog hiánya
- III. Sorvégi hiányok

Watzek G.: Enossale Implantate in der oralen Chirurgie, 1994

Topográfiai jellemzők Magyarországon (1984-2006)

I.osztály

Egy fog hiánya, baleset vagy extrakció következtében, lehetőleg caries-mentes szomszédos fogak esetében

II.osztály

Egy- vagy kétoldali sorvégi hiány, megtartható maradék fogazattal, elsősorban az alsó állcsonton

III.osztály

Sorközi hiány, hiányos fogazat esetén, ahol a hídtag túl hosszú lenne

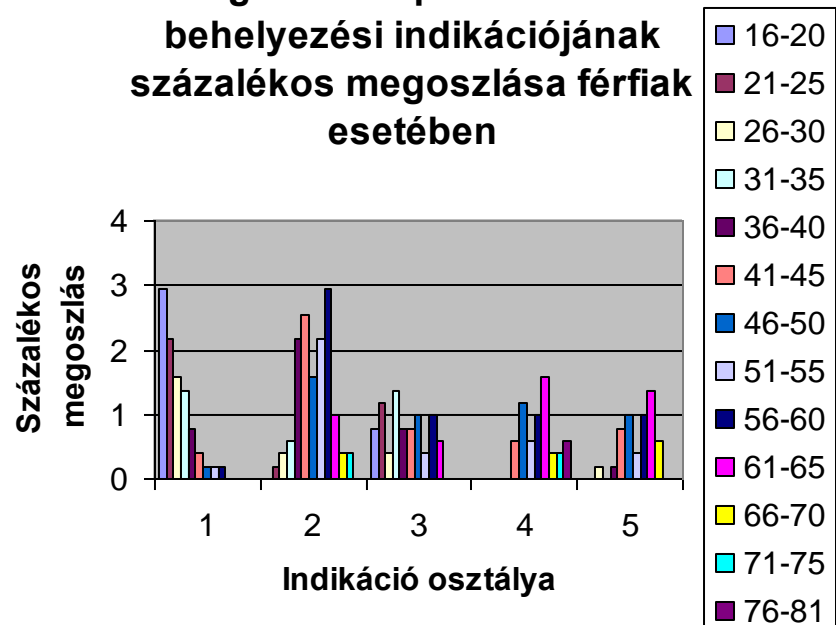
IV.osztály

Teljesen fogatlan állcsontok, vagy fogatlan kvadráns

V.osztály

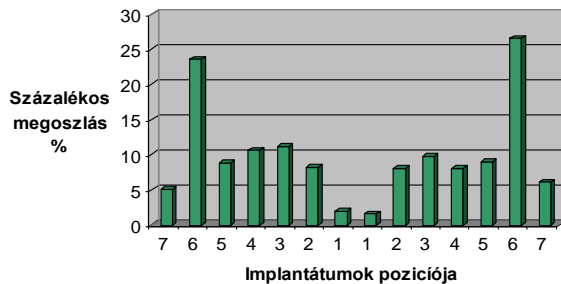
Az első négy osztályba általunk be nem sorolható esetek (pl.: sorközi és sorvégi hiány egy paciensenél vagy egy teljes kvadráns hiánya és sorközi hiány, stb.)

**Fogászati implantátumok
behelyezési indikációjának
százalékos megoszlása férfiak
esetében**

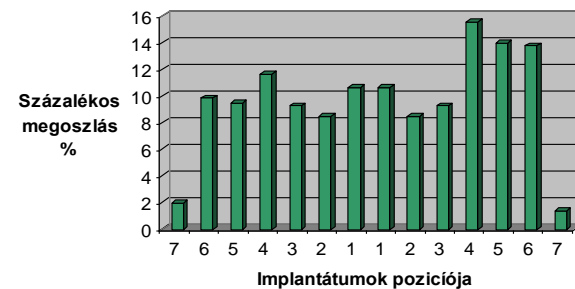


Topográfiai jellemzők Magyarországon (1984-2006)

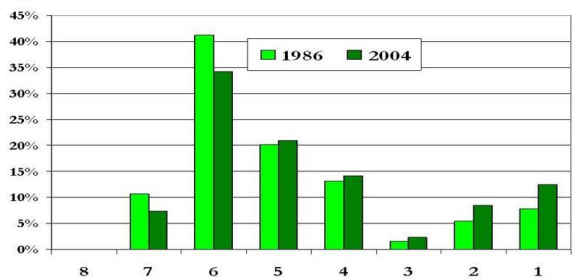
Implantátummal pótoltt fogak %-os megoszlása a mandibula területén



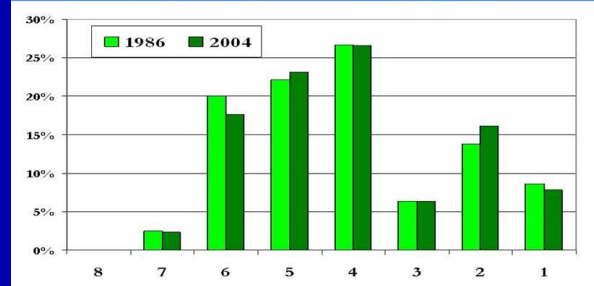
Implantátummal pótoltt fogak %-os megoszlása a maxilla területén



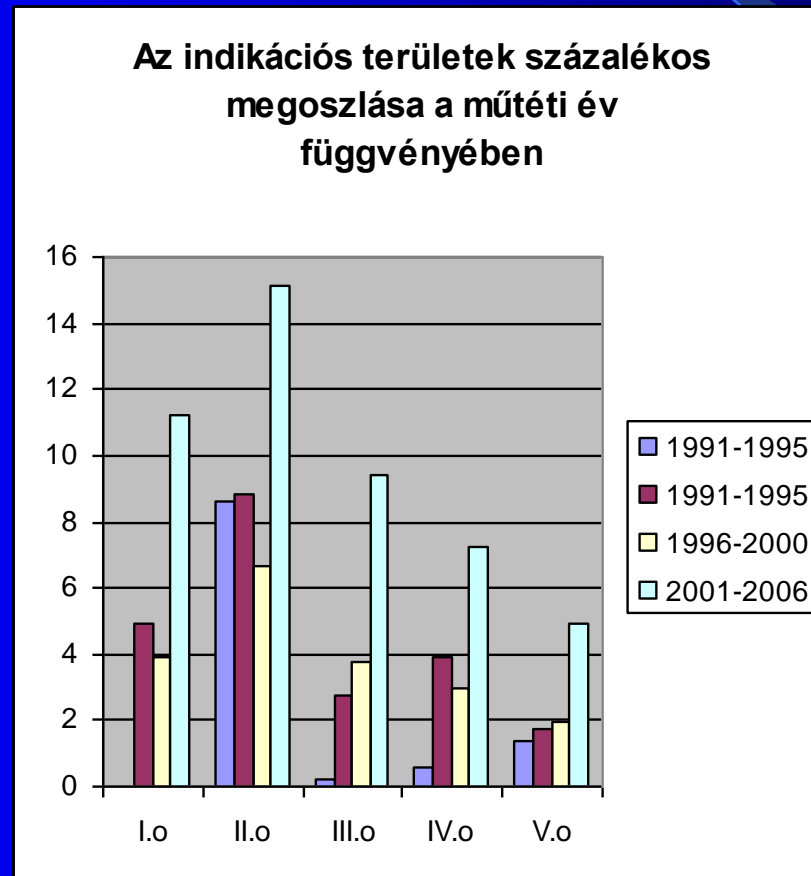
A pótoltt fog %-os gyakorisági megoszlása, alsó állcsont



A pótoltt fog %-os gyakorisági megoszlása, felső állcsont



Topográfiai jellemzők Magyarországon (1984-2006)



Implantáció sikerességének skálája

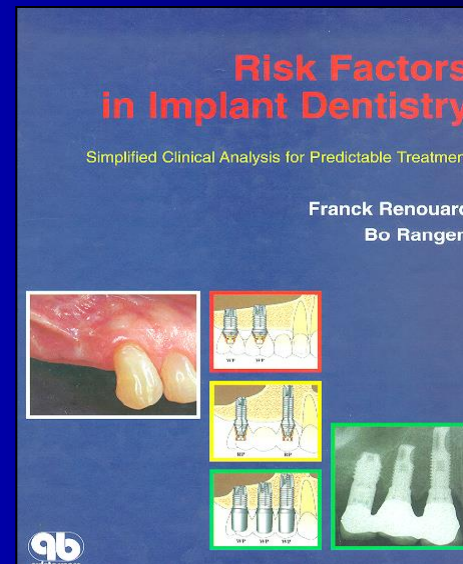
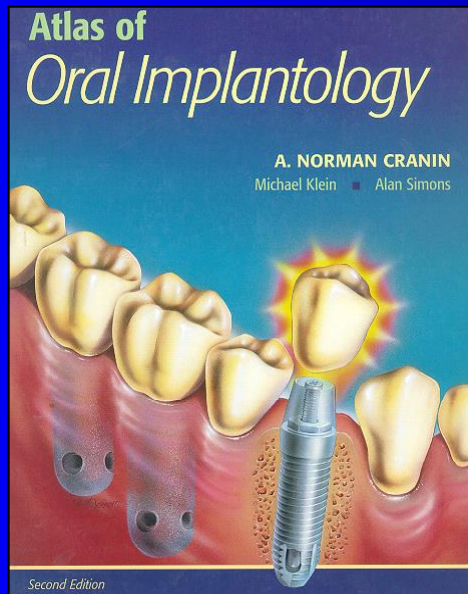
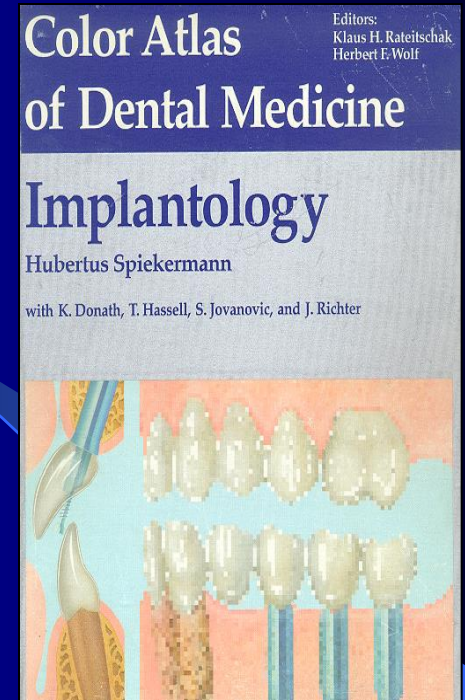
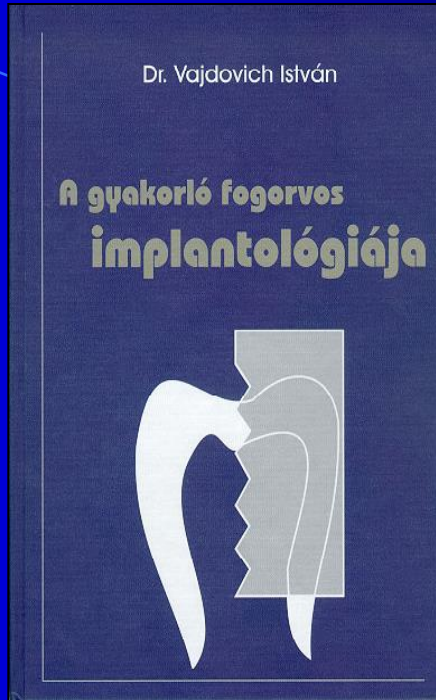
(James & Misch 1993)

Optimális sikeresség	-Nincs fájdalom,sem használatkor, sem tapintásra. -1-1.5 mm csontveszteség 3 éven belül. -nincs exudátum	Nincs tennivaló
Elfogadható sikeresség	-Nincs fájdalom,sem használatkor, sem tapintásra. -2-3 mm csontveszteség 3 éven belül. -nincs exudátum	Csökkenteni a terhelést Gyakoribb depurálás Évenkénti rtg
Periimplantitis (nem állandó)	-Nincs fájdalom,sem használatkor, sem tapintásra. -3 mm-nél nagyobb csontveszteség 3 éven belül. -nincs exudátum	Csökkenteni a terhelést AB terápia, Chlorhexidine Fogpótlás/Impl. csere
Klinikai sikertelenség	-fájdalom, 1mm-es mozgathatóság, exudatum	Implantátum eltávolítása
Abszolút sikertelenség	-Implantátum kiesik	Csontpótlás

Implantáció kontraindikációja:

Azok a szájon belüli vagy az egész szervezetet érintő elváltozások, betegségek, állapotok, amelyek megszűnése illetve gyógyulása után az implantáció elvégezhető.

(Vajdovich: A gyakorló fogorvos implantológiája, 2002)



Kontraindikációk osztályozása:

- *Általános kontraindikációk*

- *Helyi kontraindikációk*

Általános kontraindikációk

- Olyan betegség vagy gyógyszeres kezelés, amely hátráltatja a sebgyógyulást (DM, csontanyagcsere zavarai, immunszuppressziós, antidepressziós, antikoaguláns, citosztatikus kezelés)
- Általános sebészi ellenjavallat
- Terhesség
- Pszichés instabilitás
- Fizikai és szellemi fogyatékoság
- Alkoholizmus, erős dohányzás
- Atipusos arcfájdalom
- 18 év alatti életkor

(Divinyi 1998)

Cukorbetegség (Diabetes mellitus)

- Jelenleg 120-140 millió cukorbeteg él a földön, de ez a szám 2025-re megduplázódik.
- Két típusa: Inzulindependens diabetes mellitus (IDDM) és Nem Inzulindependens diabetes mellitus (NIDDM).
- Kísérletesen igazolt, hogy a DM betegeknél csökkent a csont-implantátum kapcsolat.
- Rosszabb a sebgyógyulása a betegnek.

Cukorbetegség (Diabetes mellitus)

Kezeletlen cukorbetegség esetében akár **20%-os** is lehet az implantátum elvesztésének aránya az első öt évben, míg a kezelt, karbantartott cukorbetegség esetében mindez **6-7%**

Balshi T.J., Wolfinger G.J.:Dental implants in the diabetic patient: A retrospective study.

Implant.Dent 1999; 8: 355-359

Csontanyagcsere betegségek

- **Osteoporosis**-progresszív szisztémás megbetegedés, csontok csontszövet tartalma fogy meg (életkór, menopausa után)
 - állcsontok csonttartalma is csökken, könnyebben törik.
- **Osteomalacia**-csontok szerves és szervetlen állományának normális aránya felborul a szerves javára. Mineralizáció tökéletlenné válik.

Osteoporosis

Elsődleges (primer) és másodlagos (szekunder) formáit különböztetjük meg.

Az elsődleges formái a nők esetében a *postmenopausás korban*, férfiak esetében a *preasenilis* vagy *időskorban* jelenik meg.

A másodlagos osteoporosis valamilyen betegség (Cushing-szindróma, cukorbetegség, vesebetegség, alkoholizmus, malignus hematológiai kórkép) tüneteként alakul ki.

A 40 év feletti nők **18%-a**, a férfiak **8%-a** érintett a betegségben.

*Sugerman P.B., Barber M.T.: Patient selection for endosseous dental implants: Oral and systemic considerations
The Int. J. of Oral & Maxillofacial Implants 2002; 17: 191-201*

Kardiológiai betegségek

Akut myocardiális infartust követően 6-12 hónapig semmiképpen nem végezhető szájsebészeti-implantológiai beavatkozás, mert a sebészeti beavatkozás során keletkező stressz kontrollálatlan arrythmiát okozhat.

Szívbillentyű protézis esetén a bakterémia kialakulásának elkerülése érdekében az implantációs sebészeti beavatkozásokat 15-18 hónappal halasszuk el, melyet a későbbiekben antikoaguláns terápia nehezítheti.

Endokrinológiai zavarok

A gyakori cardiovascularis tünetek és a kóros csontelváltozások miatt az endokrinológiai betegeknél a szájsebészeti, implantológiai beavatkozásokat csak nagy körültekintés mellett, vagy egyáltalán nem végezhető el.

*Sugerman P.B., Barber M.T.: Patient selection for endosseous dental implants: Oral and systemic considerations
The Int. J. of Oral & Maxillofacial Implants 2002; 17: 191-201*

Irradiált, kemoterápián átesett betegek

Az irradiált betegek esetében 26,5%-os a sikertelenségi ráta, 5 évvel a beültetést követően

Kemoterápián átesett betegeknek két dolgot ajánlanak: alapos és fokozott szájhyiéné biztosítását és a beültetés elhalasztását, mindaddig amíg az adott régió vérellátása nem áll helyre.

A kemoterápiát követően az előbb említett feltételek mellett az implantáció elvégezhető

Eposito M., Hirsch J.M., Lekholm U., Thomsen P.: Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants (II). Etiopathogenesis Eur. J. Oral Sci. 1998; 106: 721-764

Általános kontraindikációk

- Olyan betegség vagy gyógyszeres kezelés, amely hátráltatja a sebgyógyulást (DM, csontanyagcsere zavarai, immunszuppressziós, antidepressziós, antikoaguláns, citosztatikus kezelés)
- Általános sebészi ellenjavallat
- Terhesség
- Pszichés instabilitás
- Fizikai és szellemi fogyatékoság
- Alkoholizmus, erős dohányzás
- Atipusos arcfájdalom
- 18 év alatti életkor

(Divinyi 1998)

Fizikai állapot (The American Society for Anesthesiology – ASA)

- P1 – Normál, egészséges páciens
- P2 - Ellenőrzött, enyhefokú szisztémás betegséggel rendelkező beteg
- P3 - Többféle szisztémás betegséggel vagy súlyos szív, vérnyomás , cukor problémával rendelkező páciens
- P4 – Többféle szisztémás betegség, amelyek a beteg életét veszélyeztetik
- P5 – Agyhalott beteg

(The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants 17: 191-201, 2002)

Általános kontraindikációk

- Olyan betegség vagy gyógyszeres kezelés, amely hátráltatja a sebgyógyulást (DM, csontanyagcsere zavarai, immunszuppressziós, antidepressziós, antikoaguláns, citosztatikus kezelés)
- Általános sebészi ellenjavallat
- Terhesség
- Pszichés instabilitás
- Fizikai és szellemi fogyatékoság
- Alkoholizmus, erős dohányzás
- Atipusos arcfájdalom
- 18 év alatti életkor

(Divinyi 1998)

Terhesség

- Hormonháztartás felborul
- Terhességi ínygyulladás nehézséget okoz

Általános kontraindikációk

- Olyan betegség vagy gyógyszeres kezelés, amely hátráltatja a sebgyógyulást (DM, csontanyagcsere zavarai, immunszuppressziós, antidepressziós, antikoaguláns, citosztatikus kezelés)
- Általános sebészi ellenjavallat
- Terhesség
- Pszichés instabilitás
- Fizikai és szellemi fogyatékoság
- Alkoholizmus, erős dohányzás
- Atipusos arcfájdalom
- 18 év alatti életkor

(Divinyi 1998)

Pszihés instabilitás

- Magyarország felnőtt lakosságának 15%-a érintett: pánikbetegségben, depresszióban, vagy paranoiában.
- Több időt kell az implantációra váró betegre fordítani
- Néha irreálisok az elvárások

Dohányzás, alkoholizmus

Krónikus alkoholizmust gyakran kíséri
coagulopathia: alvadási faktorok hiánya,
thrombocytopenia és ennek következtében direkt
csontvelőtoxikus hatás jöhet létre

Erős dohányosoknál (≥ 20 cigaretta/ nap) nehezített
az implantátum körüli lágyrészek gyógyulása,
fokozott a marginális csontveszteség, így csökken
az implantáció hosszú távú sikerességének az
esélye.

Dohányzás

Erős dohányosoknál sűrűbben fordul elő a cigaretta hatására a *periimplantitis*, azáltal hogy a nikotin gátolja a perifériás keringést a kapillárisokban. Általánosságban elmondható, hogy a dohányosoknál kétszer olyan gyakori a sikertelenség a fogbeültetéssel kapcsolatban, mint a nem dohányosoknál.

Bain C.A.: Smoking and implants failure. Benefits of a smoking cessation protocol.
Int.J. Oral Maxillofac.Implants 1996; 11: 756-759

Általános kontraindikációk

- Olyan betegség vagy gyógyszeres kezelés, amely hátráltatja a sebgyógyulást (DM, csontanyagcsere zavarai, immunszuppressziós, antidepressziós, antikoaguláns, citosztatikus kezelés)
- Általános sebészi ellenjavallat
- Terhesség
- Pszichés instabilitás
- Fizikai és szellemi fogyatékoság
- Alkoholizmus, erős dohányzás
- Atipusos arcfájdalom
- 18 év alatti életkor

(Divinyi 1998)

Atipikus arcfájdalom

A nem tisztázott eredetű arcfájdalmak a 40 év feletti nőbetegek esetében fordul elő, a premaxilla és a maxilla határán.

A beteg ismeretlen eredetű arcfájdalma megnehezíti a implantáció után panaszok megítélését, hisz nehéz eldönteni, hogy a műtét vagy az eredeti betegsége miatt fáj az adott régió.

Bogdán G., Gyeney L.: Arctáji fájdalmak eredete és differenciáldiagnosztikája

Littera Nova Kiadó, Budapest, 2002

Életkor

Kutatók rámutattak arra, hogy egészséges idős embereknél (70 év felettek) -mind a nők, mind a férfiak esetében – ugyanolyan jó az esélye a csontintegrációnak, mint a fiatalabbak esetében, és nincsen fokozottabb csont vagy lágyszövet leépülés az implantátumot körülvevő szövetekben

Bryant S.R., Zarb G.A.: Osseointegration of oral implants in older and younger adults.

Int. J. Oral Maxillofacial Implants 1998; 13: 492-499

Helyi kontraindikációk

- 5 éven belüli irradiáció az implantátum területén
- Helyi csont és lágyrész pathológiás elváltozásai
- Olyan diszfunkció (mélyharapás), amely túlterhelheti az implantátumot
- Olyan fogászati anomáliák, amelyek ellátását az implantáció előtt el kell végezni

(Divinyi 1998)

Helyi csont és lágyrész pathológiás elváltozásai

- osteomyelitis, osteoradionekrosis, nagy cysták, granuloma, fibrozus csontdysplásiák, jó és rosszindulatú csontdaganatok.
- radix relictá
- leukoplakia és a lichen erózió formája
- a lötyögő csontmagnélküli gerinc, papilloma, papillomatosis, fibroma és a fibromatosis

Fogazati anomáliák

-Caries

-Elhanyagolt szájhigiénia

-Paradontitis

-Fogszabályozási anomáliák

Dr. Vajdovich István

**A gyakorló fogorvos
implantológiája**



Az orális enosszeális implantáció kontraindikációi

Átmeneti kontraindikáció

- Lázás állapot
- Csontfolyamatoknál 3 hónap,
nyálkahártya gyulladásnál 3 hét
várakozás szükséges
- Állcsontgerinc műtéti pótlása
esetén (Guided Bone
Regeneration)

Végleges kontraindikáció

- Drogfogyasztó
- Rossz szájhigiénia, amely
motiváció ellenére is
fennmarad.

(Vajdovich 2002)

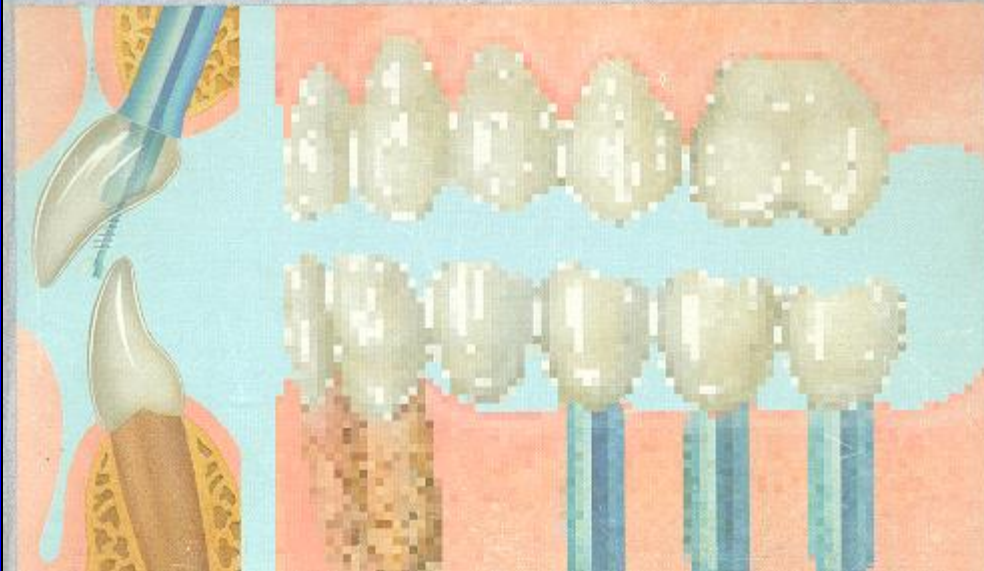
Color Atlas of Dental Medicine

Editors:
Klaus H. Rateitschak
Herbert F. Wolf

Implantology

Hubertus Spiekermann

with K. Donath, T. Hassell, S. Jovanovic, and J. Richter



Implantáció kontraindikációi

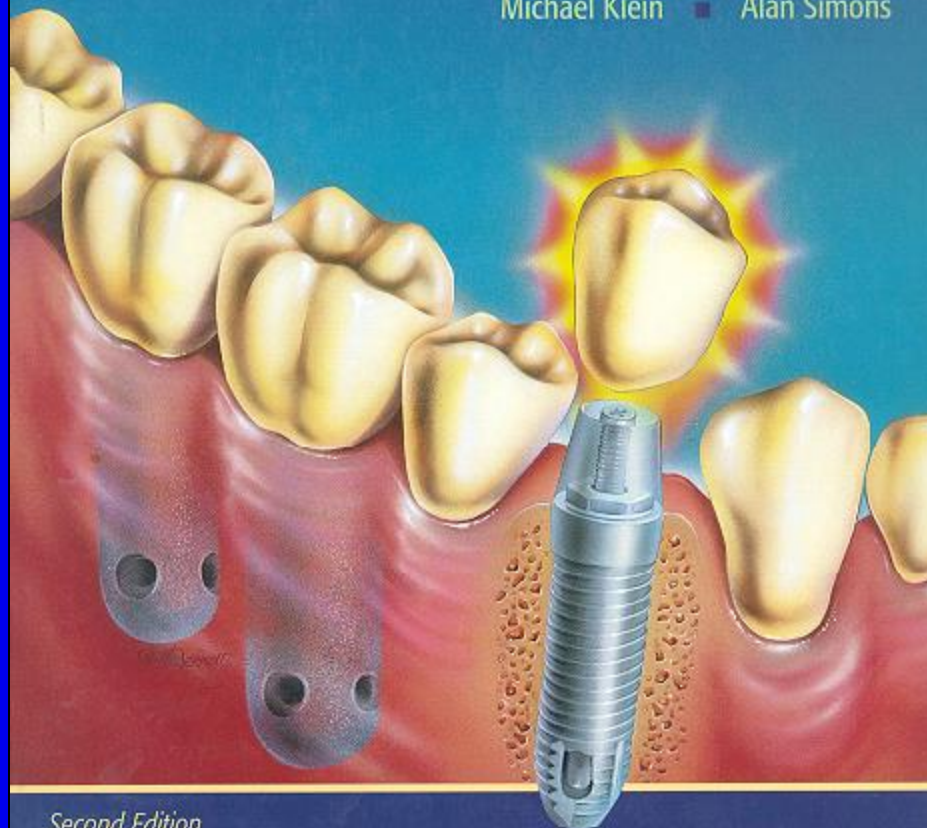
- Intraorális kontraindikáció – dysgnathia, xerostomia, macroglossia
- Átmeneti kontraindikáció – influenza, bronchitis, gastroenteritis
- Pszichés kontraindikáció – pánikbetegség
- Általános kontraindikáció

(Spiekermann 1995)

Atlas of *Oral Implantology*

A. NORMAN CRANIN

Michael Klein ■ Alan Simons



Second Edition

Implantáció abszolút kontraindikációi (Cranin 1999)

Betegség	Ált. állapot	Imp. közben	Imp. után
Myocard. infarctus	++++	+	++
Vesebetegségek	++++	++++	0
Cukorbetegség	+++	++++	0
Oszteoporózis	++	++++	+
Alkoholizmus	+++	++++	0
Besugárzás	+++	++++	0
Hormonzavar	+++	++++	+
Drogista	++	++	+
Erős dohányos	++	++	++

Sugerman, P.B.; Barber, M.T.: *Patient Selection for Endosseous Implant:
Oral and systemic Considerations*

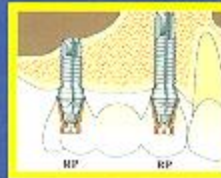
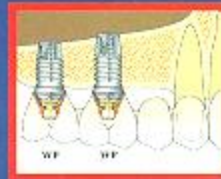
The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants 17: 191-201,
2002

- **Titán metallózis** – toxikus és allergiát okozó anyagként nem tudják kimutatni
- **Életkor** – a „magasabb” életkor nem befolyásolja a csontintegrációt és a csontfelszívódás mértékét az implantátum körül
- **A beteg elvárásai** – fokozottabbak, mint a hagyományos protetikai eljárások esetében
- **Dohányzás** – gyakoribb a periimplantitis

Risk Factors in Implant Dentistry

Simplified Clinical Analysis for Predictable Treatment

Franck Renouard
Bo Rangert



Implantáció kontraindikációi

(Renouard, Rangert 1999)

- Általános vizsgálatok:

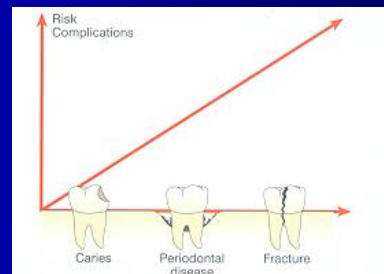
- Gyógyszer fogyasztása



- Beteg pszichés felkészítése



- Fogatlanságának etiológiája



Implantáció kontraindikációi

(Renouard, Rangert 1999)

● Extraorális vizsgálatok:

-Szájnyitási próba



-Szájhigiénia

-Helyi csontviszonyok



Köszönöm a megtisztelő
figyelmüket!

